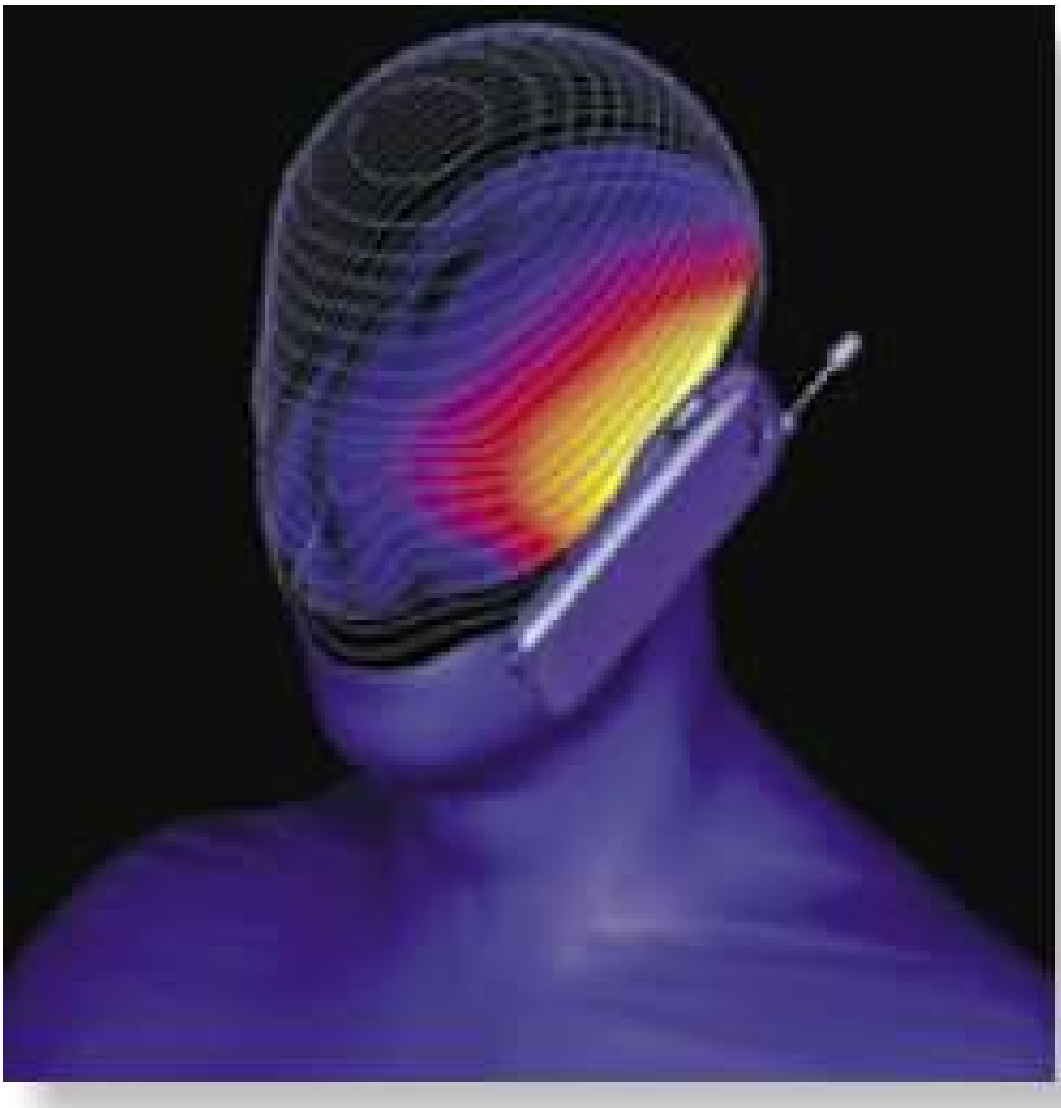
2ο Γενικό Λύκειο Ξάνθης

Ερευνητική εργασία

Τίτλος: Κινητά και ακτινοβολία-χρήση & κατάχρηση



Διδάσκουσα και επιβλέπουσα καθηγήτρια: κ. Γεωργία Τσούγα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**, σελ.*2*
2. **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**, σελ.*2*
3. **ΕΡΕΥΝΑ**, σελ.5
3.1. Σκοπός, σελ.*5*
3.2 Υποθέσεις, σελ.*5*
3.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων, σελ.*6*
3.3.1 Τύπος των ερωτήσεων,σελ.*6*
3.3.2 Δομή του ερωτηματολογίου, σελ.*6*
3.4 Διαδικασία της έρευνας, σελ.*6*

4. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**, σελ.*7*
4.1 Παρουσίαση αποτελεσμάτων, σελ.*7*
4.2. Συζήτηση Αποτελεσμάτων, σελ.*19*

5. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**, σελ.*20*
5.1 Θετικές συνέπειες της χρήσης κινητών τηλεφώνων, σελ.*20*
5.2 Αρνητικές συνέπειες της χρήσης κινητών τηλεφώνων, σελ.*20*
5.3 Τρόποι αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών, σελ.*21*
5.4 Συμβουλές ασφαλέστερης χρήσης κινητού τηλεφώνου, σελ.*21*

6. **Η ΟΜΑΔΑ,** *σελ.23*
7. **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΗΓΕΣ**, σελ.*24*
8. **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ,** σελ.*25*

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα τέλη του 20ου αιώνα και ιδιαίτερα στις αρχές του 21ου αιώνα παρατηρείται η εμφάνιση των κινητών τηλεφώνων. Η εξάπλωσή τους πραγματοποιήθηκε με ραγδαίο ρυθμό οδηγώντας τους ανθρώπους σε μια ζωή αυτοματισμού και ανέσεων. Ωστόσο, εκτεταμένη χρήση του, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη έκθεση σε άλλες πηγές ακτινοβολίας, μπορεί μακροπρόθεσμα να προκαλέσει προβλήματα υγείας.

2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Έρευνες γίνονται εδώ και χρόνια για το κινητό τηλέφωνο, που η χρήση του είναι καθολική από μικρούς και μεγάλους. Έτσι, μία ομάδα μαθητών της Α΄ Λυκείου του 2ου Γενικού Λυκείου Ξάνθης, επέλεξε να ξεκινήσει μια έρευνα το Σεπτέμβρη του 2011. Σκοπός της, ήταν να δει ποιες είναι οι συνήθειες των εφήβων και των ενηλίκων, όσον αφορά τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και αν γνωρίζουν για την ακτινοβολία που εκπέμπουν. Σε αυτή την προσπάθεια, χρήσιμες ήταν οι πληροφορίες που έδωσαν οι δύο καθηγητές του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου της πόλης μας, κατά την επίσκεψή της ερευνητικής ομάδας στο χώρο τους.
Η εν λόγω εργασία είναι δομημένη σε τέσσερις θεματικές ενότητες. Στην πρώτη γίνεται μια μικρή εισαγωγή του θέματος που θα ερευνήσουμε. Στη δεύτερη, εκτός από το βασικό σκοπό της έρευνας, αναφέρονται και ποιοι είναι οι απώτεροι στόχοι της, ενώ παράλληλα αναφέρεται και το πώς ακριβώς αυτή οργανώθηκε. Στην επόμενη ενότητα, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα, ενώ στην τελευταία τα συμπεράσματα, καθώς επίσης οι θετικές και αρνητικές συνέπειες της χρήσης των κινητών τηλεφώνων και ορισμένες προτάσεις για το σωστό τρόπο χρήσης τους.
Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων, καθώς επίσης και την τελική παρουσίαση της ερευνητικής εργασίας, είναι:

1) ηλεκτρονικοί υπολογιστές, (Microsoft word, excel,PowerPoint, windows movie maker, dvdx, corel Snapfire)
2) ψηφιακή βιντεοκάμερα,
3) ψηφιακή φωτογραφική μηχανή,
4) υλικά γραφείου, (ψαλίδια, μπογιές, μαρκαδόρους, χαρτόνια, κόλα)
5) εκτυπωτής.

SUMMARY

In our daily lives we use many electronic devices. We are also surrounded by mobile phone antennas, pillars of the international company of provision electricity etc. For this reason scientists have started and they export discoveries for the possible effects that can affect electromagnetic radiation that transpire various devices on human health. The information that gave us the teachers of democritious university of Xanthi was very useful during our visit to their place. Discoveries are in progress for many years, about mobile phones which their use is important by various ages. For this reason a group of students of 2nd high school of Xanthi, started an investigation in September of 2011. Our aim is to discover which are the habits of teenagers and of adults as considered the use of mobile phones and if they are informed about the possible health effects that can cause the excessive use of mobile phones in our daily routine. This project is structured in four topics. In the first topic there is a small introduction which we are going to study. In the second, except from the main aim of this project, it is talking about the ultimate goals of the research while stated exactly how it was organized. The next topic, presents the results and at the last one there are some suggestions for positive and negative effects of using mobile phones as well as ways to overcome them.

The instruments which were used for collecting and processing data, and for the final presentation of research work are:
1) computers, (Microsoft word, excel, PowerPoint, windows movie maker, dvdx, corel Snapfire)
2) digital camcorder
3) digital camera
4) office supplies (scissors, crayons, markers, cardboard, glue)
5) printer.

3. ΕΡΕΥΝΑ

3.1. Σκοπός

Ο βασικός σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν οι αντιλήψεις που έχουν οι άνθρωποι για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και να προβληματιστούν για το γεγονός ότι θέτουν τον εαυτό τους σε περεταίρω καθημερινή ακτινοβολία.
Αναλυτικότερα οι στόχοι της έρευνας είναι να φανερωθούν:

- οι στάσεις και οι τάσεις των μαθητών και των ενηλίκων σε σχέση με την χρήση των κινητών,
- ο βαθμός της γνώσης τους σχετικά με την έκθεσή τους στην ακτινοβολία,
- το κατά πόσο έχουν συνειδητοποιήσει τη χρησιμότητα του κινητού τηλεφώνου, έτσι ώστε να κάνουν σωστή χρήση του και όχι κατάχρηση.

3.2 Υποθέσεις

Η έρευνα αφορά τους μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου καθώς επίσης και ενήλικες. Ξεκίνησε το Σεπτέμβρη του 2011 και ολοκληρώθηκε στο τέλος του τετραμήνου. Το δείγμα θεωρείται κατάλληλο καθώς η έρευνα απευθύνθηκε στο σύνολο 340 ατόμων, εκ' των οποίων, 99 μαθητών του Γυμνασίου, 130 του Λυκείου, και 111 Ενηλίκων.

3.3 Μέθοδος συλλογής των δεδομένων

Η μέθοδος συλλογής των δεδομένων που επιλέχτηκε είναι το ερωτηματολόγιο. Οι λόγοι είναι, ότι το δείγμα που θα εξεταζόταν ήταν μεγάλο και γιατί σα μέθοδος μας παρέχει τη δυνατότητα να συλλέξουμε τα δεδομένα σε μικρό χρονικό διάστημα.

Επιλέχτηκε να δοθεί το ίδιο ερωτηματολόγιο στους μαθητές του Γυμνασίου και του Λυκείου, ενώ διαφοροποιείται ελαφρώς αυτό των Ενηλίκων.

3.3.1 Τύπος των ερωτήσεων

Στο σύνολό τους οι ερωτήσεις που πλαισίωσαν το ερωτηματολόγιο της έρευνας, είναι κλειστού τύπου και πολλαπλής επιλογής. Επιλέχτηκαν αυτού του τύπου οι ερωτήσεις, για να μην απαιτηθεί πολύς χρόνος από τους ερωτηθέντες κατά τη συμπλήρωσή του, ενώ παράλληλα θα διευκόλυνε την ομάδα εργασίας, κατά την εξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.

3.3.2 Δομή του ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε δύο θεματικές ενότητες. Οι ερωτήσεις του διαμορφώθηκαν με μια κατάλληλη σειρά ώστε να παίρνουμε πληροφορίες για τα παρακάτω:

Τις συνήθειες των εφήβων και ενηλίκων σε σχέση με την χρήση των κινητών.

Αν είναι γνώστες ότι τα κινητά εκπέμπουν ακτινοβολία και να προβληματιστούν σχετικά με αυτό το θέμα.

3.4 Διαδικασία της έρευνας

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν στους μαθητές του Γυμνασίου στις 31/10/2011, του λυκείου στις 14/11/2011 και στους ενήλικες στις 26/10/2011.

Για τη διεξαγωγή των συμπερασμάτων, δεν αρκεί μόνο η σωστή σχεδίαση του ερωτηματολογίου, αλλά και η ειλικρίνεια των ερωτώμενων, στους οποίους διευκρινίστηκε το πλαίσιο στο οποίο

γίνεται η έρευνα αλλά και ο σκοπός της. Ενημερώθηκαν επίσης ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

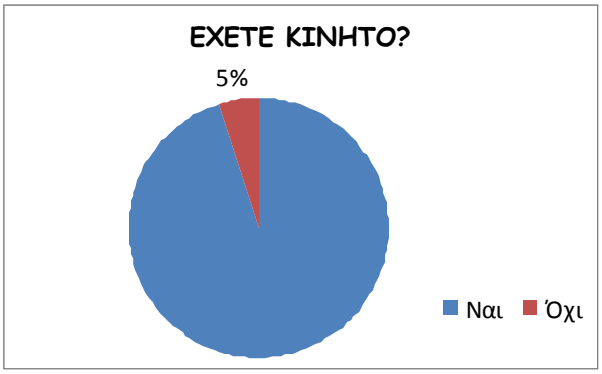
Συνολικά στο Γυμνάσιο δόθηκαν 110 ερωτηματολόγια και απαντήθηκαν 99. Από αυτά ήταν 49 αγόρια και 50 κορίτσια ηλικίας 13-15 χρονών. Ενώ στο Λύκειο δόθηκαν 140 ερωτηματολόγια και απαντήθηκαν 130, εκ' των οποίων 46 ήταν αγόρια και 84 κορίτσια ηλικίας 16-18 χρονών. Τέλος στους ενήλικες δόθηκαν 110 και απαντήθηκαν 101. 50 από αυτά απαντήθηκαν από γυναίκες και 61 από άντρες ηλικίας 18 ετών και άνω. Οι απαντήσεις των ερωτηματολογίων επεξεργάστηκαν στο microsoft excel και τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται παρακάτω.

Σημειώνεται ότι τα αποτελέσματα που ακολουθούν αφορούν τους μαθητές γυμνασίου, λυκείου αλλά και ενήλικες.

Στην ερώτηση: ***Έχετε κινητό;***
διαπιστώνεται ότι οι μαθητές του Λυκείου έχουν όλοι κινητό (100%), ενώ στις υπόλοιπες ομάδες τα αποτελέσματα φαίνονται παρακάτω.

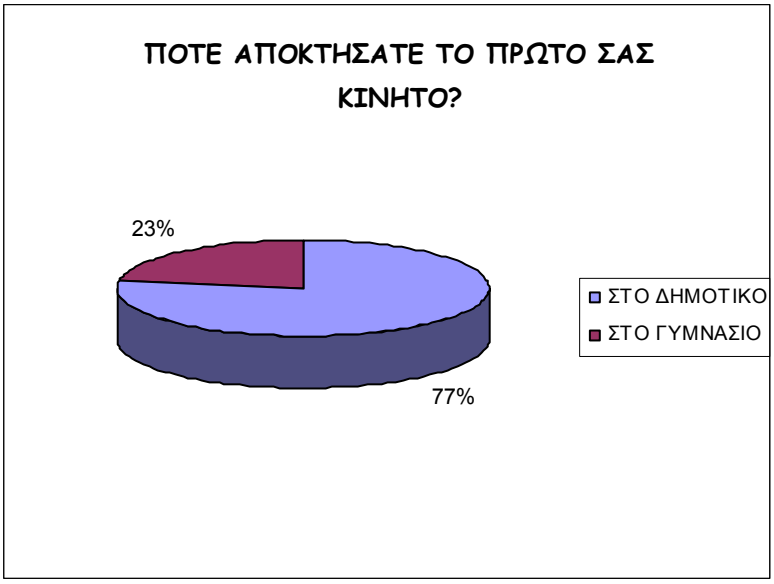
ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΕΝΗΛΙΚΕΣ

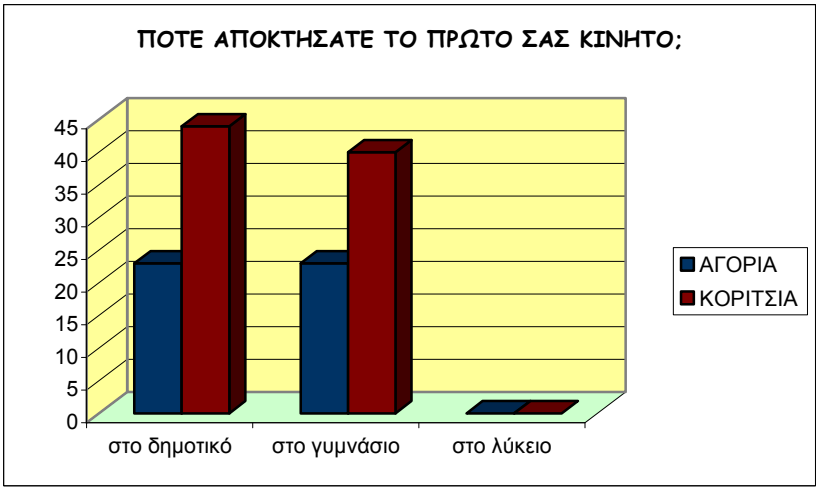


Στην ερώτηση: «***Πότε αποκτήσατε το πρώτο σας κινητό;»,*** (για τους μαθητές) και «***Από ποια ηλικία χρησιμοποιείτε το κινητό;»*** (για τους ενήλικες), οι απαντήσεις που πήραμε απεικονίζονται στα παρακάτω γραφήματα.

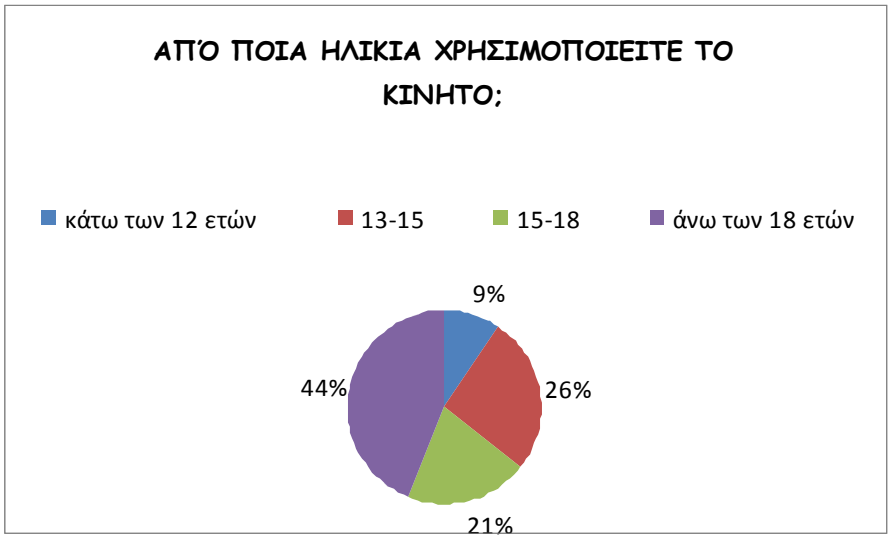
ΓΥΜΝΑΣΙΟ



ΛΥΚΕΙΟ

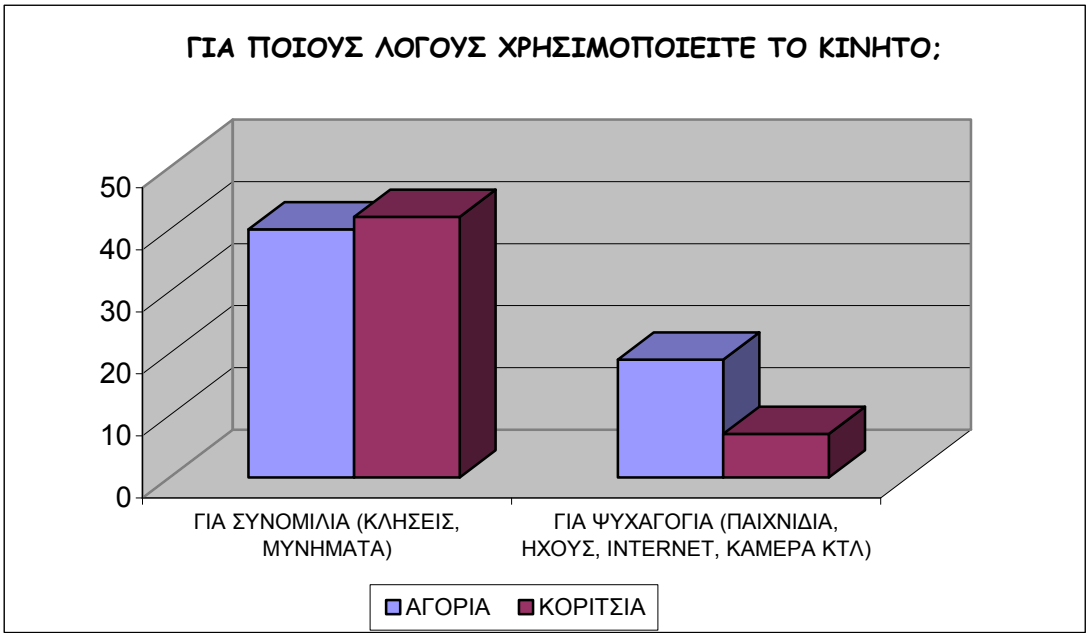


ΕΝΗΛΙΚΕΣ

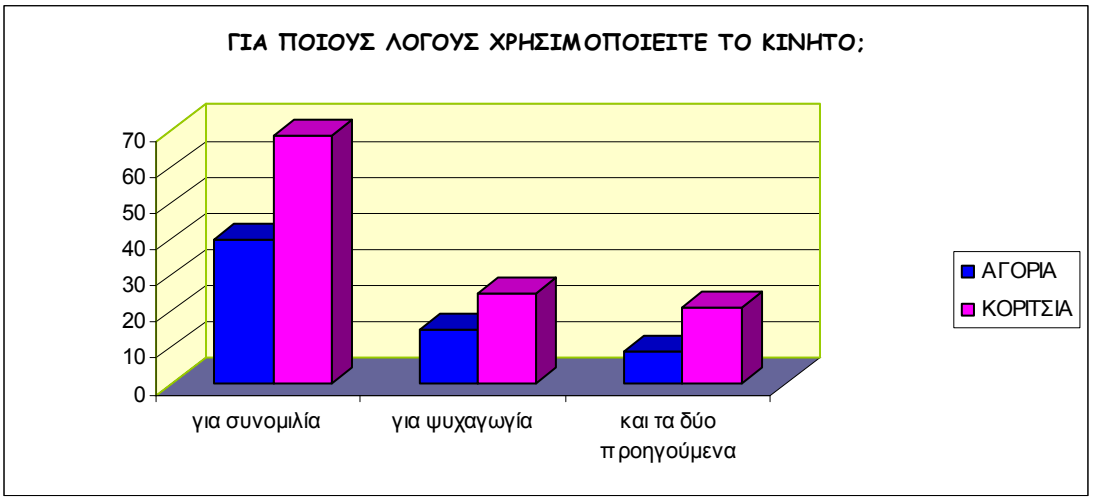


Στην ερώτηση: «***Για ποιους λόγους χρησιμοποιείτε το κινητό;»***, Διαπιστώνεται ότι οι ενήλικες το χρησιμοποιούν μόνο για συνομιλία (κλήσεις, μηνύματα), με ποσοστό 100%, ενώ οι έφηβοι και για άλλους λόγους. Πολλοί από τους εφήβους απαντήσανε και στις δύο επιλογές. Τα αποτελέσματα απεικονίζονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ



ΛΥΚΕΙΟ

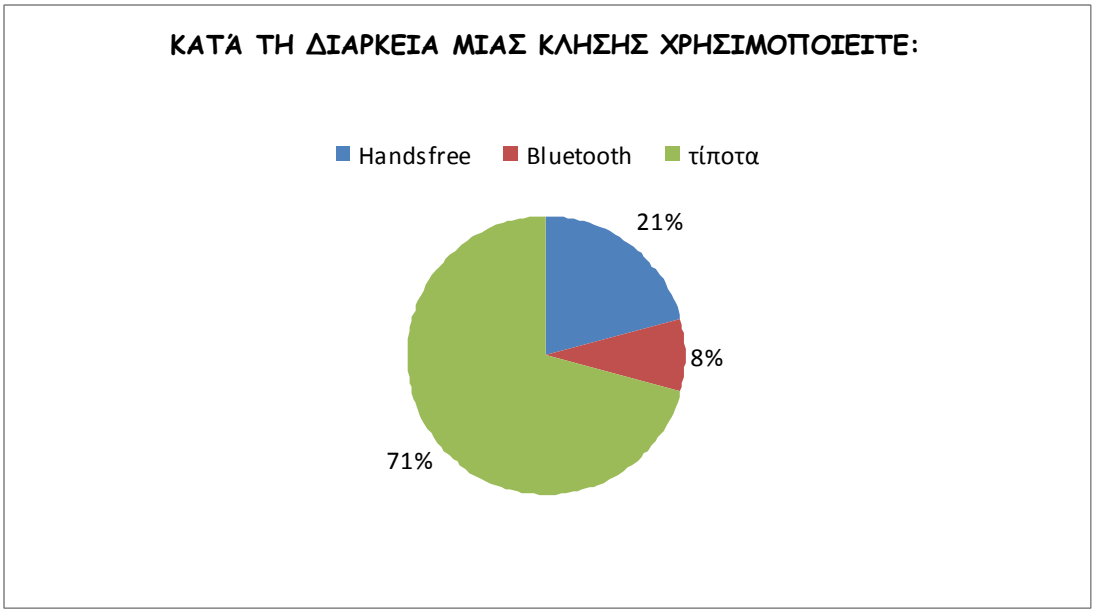


Στην ερώτηση ***«κατά τη διάρκεια μιας κλήσης χρησιμοποιείτε: Handsfree, Bluetooth, Τίποτα»***, οι απαντήσεις που πήραμε απεικονίζονται στα παρακάτω διαγράμματα.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

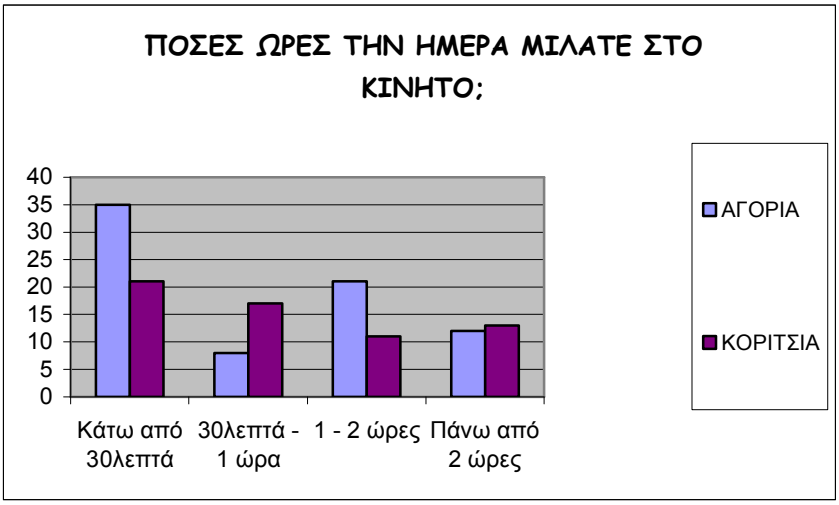
ΛΥΚΕΙΟ

ΕΝΗΛΙΚΕΣ



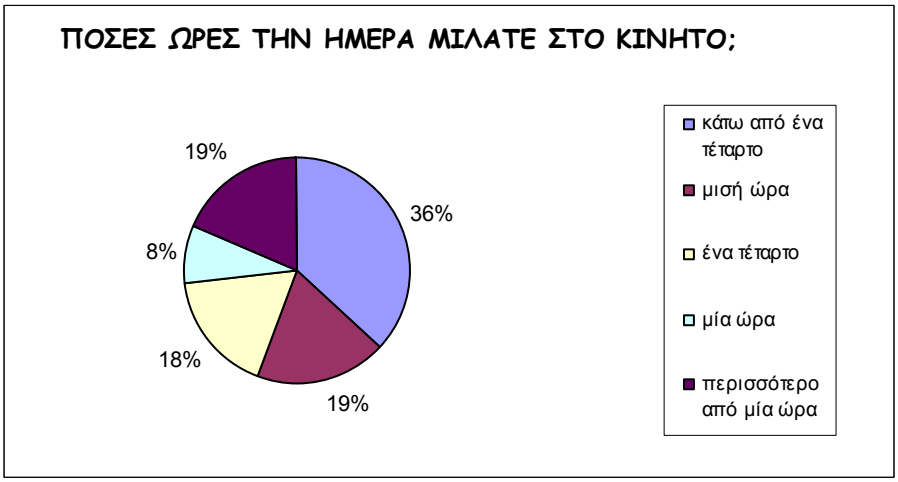
Στην ερώτηση: ***"Πόσες ώρες την ημέρα μιλάτε στο κινητό;",*** οι απαντήσεις που πήραμε απεικονίζονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ



ΛΥΚΕΙΟ

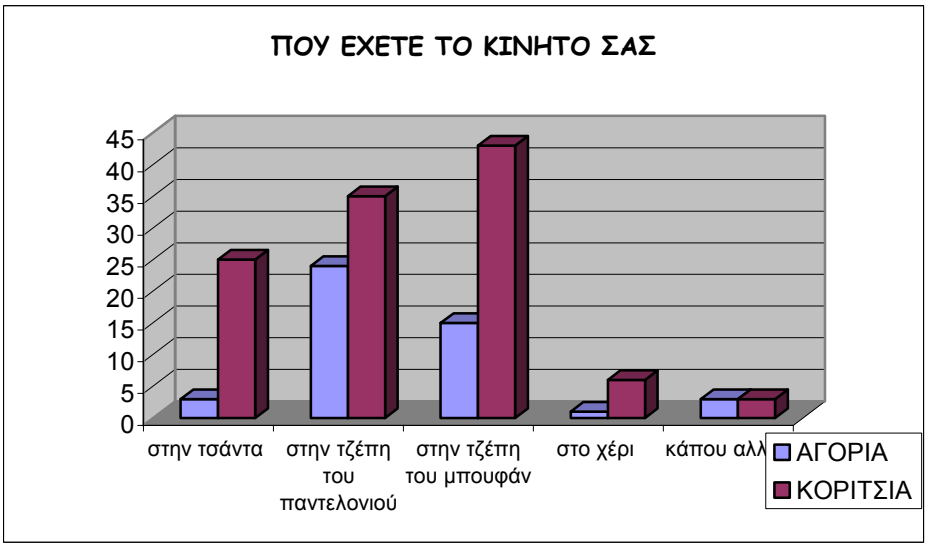
ΕΝΗΛΙΚΕΣ



Στην ερώτηση: ***"Που έχετε το κινητό σας;",*** οι απαντήσεις που πήραμε από τους εφήβους, απεικονίζονται παρακάτω. Στους ενήλικες δεν υπήρχε αντίστοιχη ερώτηση.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΛΥΚΕΙΟ

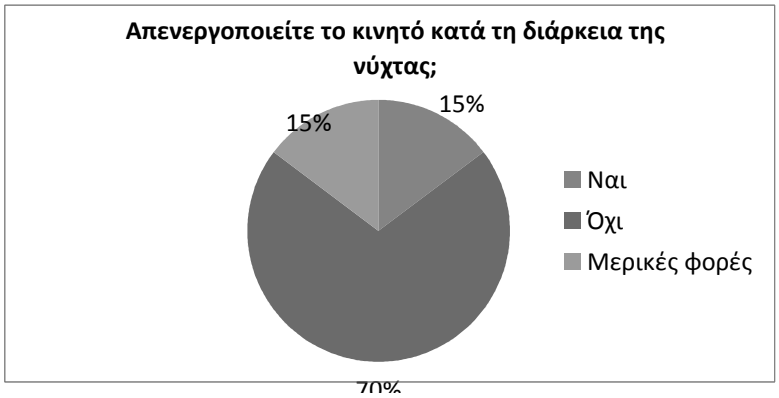


Στην ερώτηση: ***"Απενεργοποιείτε το κινητό κατά τη διάρκεια του ύπνου;",*** οι απαντήσεις φαίνονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

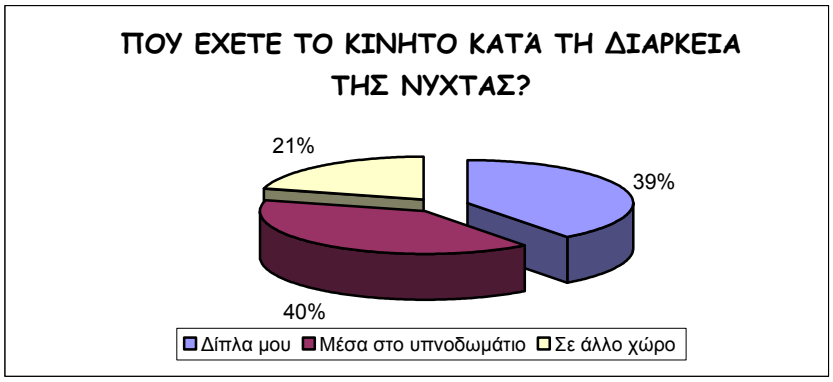
ΛΥΚΕΙΟ

ΕΝΗΛΙΚΕΣ

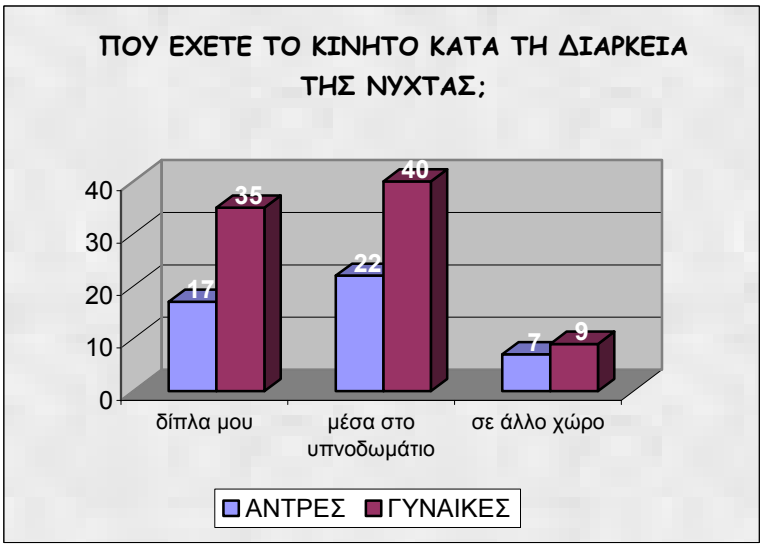


Στην ερώτηση: ***"Που έχετε το κινητό κατά τη διάρκεια της νύχτας;",*** οι απαντήσεις φαίνονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ



ΛΥΚΕΙΟ



ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Στην ερώτηση: ***"Γνωρίζετε ότι η ακτινοβολία είναι μεγαλύτερη σε κλειστούς χώρους;",*** οι απαντήσεις φαίνονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

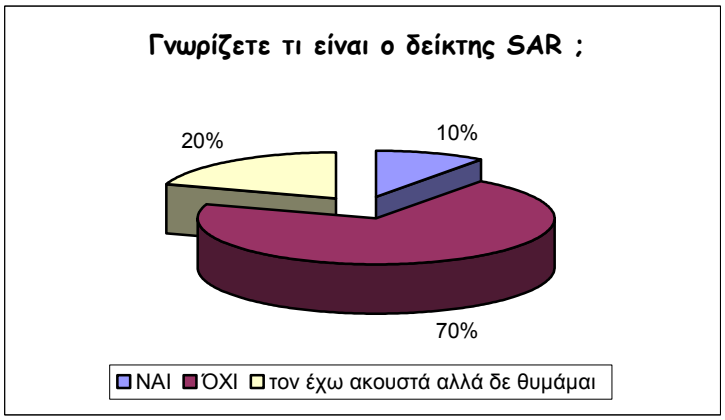
ΛΥΚΕΙΟ

ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Στην ερώτηση: ***"Γνωρίζετε τι είναι ο δείκτης SAR;",*** οι απαντήσεις φαίνονται παρακάτω.

ΓΥΜΝΑΣΙΟ

ΛΥΚΕΙΟ



ΕΝΗΛΙΚΕΣ

4.2. Συζήτηση Αποτελεσμάτων

Με βάση τα προηγούμενα αποτελέσματα μπορούμε να βγάλουμε κάποια γενικά συμπεράσματα σχετικά με τα παρακάτω:

Η έρευνα έδειξε ότι τα περισσότερα παιδιά έχουν κινητό. Όσο αυξάνεται η ηλικία τους, τόσο πιο μεγάλο γίνεται το ποσοστό κατοχής (100% στο λύκειο). Στους ενήλικες αντίστοιχα υπάρχει ένα μικρό ποσοστό (5%) που δεν το χρησιμοποιεί.

Παρατηρείται επίσης ότι οι περισσότεροι άνθρωποι, δε χρησιμοποιούν τίποτα (Bluetooth, handsfree) κατά τη διάρκεια μιας κλήσης και την πρωτιά έχουν οι ενήλικες με ποσοστό 71%.

Όσον αφορά τις απαντήσεις στις ερωτήσεις σχετικά με την ακτινοβολία, συμπεραίνεται ότι όλοι γνωρίζουν ότι τα κινητά εκπέμπουν ακτινοβολία και ότι αυτή είναι μεγαλύτερη σε κλειστούς χώρους. Παρόλα αυτά όμως, οι περισσότεροι δε γνωρίζουν τι είναι ο δείκτης SAR (Specific Absortion Rate)[1], πληροφορία που θα τους ήταν χρήσιμη κατά την επιλογή της συσκευής κινητού.

Όμως το γεγονός ότι οι περισσότεροι μαθητές διαθέτουν κινητό (ανεξάρτητα από τον τρόπο που το έχουν πετύχει) πρέπει να μας προβληματίσει για δύο λόγους. Ο πρώτος, είναι ότι σε τόση μικρή ηλικία ο εγκέφαλος και τα άλλα όργανα είναι ευαίσθητα και δεν έχουν διαμορφωθεί πλήρως, ενώ ο δεύτερος, ότι πέρα από το ποσοστό ακτινοβολίας που δεχόμαστε από τη χρήση του κινητού, δεχόμαστε ακτινοβολία και από άλλες πηγές κατά τη διάρκεια της ημέρας, γεγονός που λειτουργεί αθροιστικά στη διάρκεια της ζωής μας και σίγουρα δεν πρέπει να ξεπερνάει τα επιτρεπτά όρια ακτινοβολίας. Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα, ότι πρέπει να κάνουμε συνετή χρήση των συσκευών και όχι κατάχρησή τους.

1. Δείκτης SAR (Specific Absortion Rate), δείχνει την ποσότητα των ραδιοκυμάτων που απορροφά το σώμα μας όταν η συσκευή είναι εν λειτουργία.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Θετικές συνέπειες της χρήσης κινητών τηλεφώνων

- Προσφέρει ασφάλεια, αφού παρέχει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας σε περίπτωση έκτακτης και επείγουσας ανάγκης.
- Εξασφαλίζει στους γονείς ηρεμία και σιγουριά, επειδή μπορούν διαρκώς να έρχονται σε επαφή με τα παιδιά τους.
- Βοηθά στην καθημερινή επικοινωνία, αφού μειώνει τις αποστάσεις.
- Δίνει τη δυνατότητα καλύτερης οργάνωσης του χρόνου.
- Προσδίδει στην επικοινωνία διακριτικότητα, κυρίως μέσω των γραπτών μηνυμάτων.
- Δίνει την ευκαιρία στο σύγχρονο άνθρωπο να ανταποκριθεί πλήρως στους πολλαπλούς ρόλους στους οποίους καλείται να ανταποκριθεί.
- Διευκολύνει τις επαγγελματικές και εμπορικές συναλλαγές, αφού η επικοινωνία εργαζομένων, εμπόρων και πελατών είναι εφικτή σε όλη τη διάρκεια της ημέρας, ακόμα κι αν πρέπει να μετακινούνται.

5.2 Αρνητικές συνέπειες

- Πολύ λόγος γίνεται για τις πιθανές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου από την ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων.
- Η επικοινωνία με τα κινητά λειτουργεί ως υποκατάστατο της ουσιαστικής και πραγματικής ανθρώπινης επικοινωνίας. Οι άνθρωποι αρκούνται σε χρονικά περιορισμένες και φτωχές συνομιλίες και μηνύματα και δεν επιδιώκουν την προσωπική επαφή.
- Μπορεί να οδηγήσει σε παραβατική συμπεριφορά τόσο στο σχολείο όσο και έξω από αυτό, αφού με την αλόγιστη χρήση των επιπλέον δυνατοτήτων του (βίντεο, φωτογραφική μηχανή κτλ.) μπορεί να οδηγήσει στην προσβολή ή την παραβίαση με ελάχιστη δυσκολία της ιδιωτικής ζωής.

- Μέσω των μηνυμάτων καλλιεργείται ο συνθηματικός λόγος, ενώ σοβαρό κίνδυνο για τη γλώσσα μας συνιστά η χρήση λατινικών χαρακτήρων για την απόδοση ελληνικών λέξεων.
- Καλλιεργεί τη ματαιοδοξία και τον καταναλωτισμό, αφού η μόδα επιβάλλει τη διαρκή ανανέωση των κινητών τηλεφώνων.
- Χρησιμεύει για την προώθηση και διακίνηση ανήθικου υλικού.

5.3 Τρόποι αντιμετώπισης των αρνητικών συνεπειών

- Ενημέρωση από το σχολείο και τα ΜΜΕ για τις πιθανές επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία.
- Απαγόρευση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων σε χώρους στους οποίους υπάρχουν και κινούνται ευαίσθητες πληθυσμιακές ομάδες (νοσοκομεία, σχολεία).
- Λογική και συνετή χρήση, μόνο στις περιπτώσεις που είναι απαραίτητη η άμεση επικοινωνία. Αποφυγή της χρήσης του κινητού ως μέσου ψυχαγωγίας. Η λύση δε βρίσκεται στην απόρριψη της σύγχρονης τεχνολογίας αλλά στη χρήση της με μέτρα.
- Απομάκρυνση των κεραιών κινητής τηλεφωνίας από κατοικημένες περιοχές.

5.4 Συμβουλές ασφαλέστερης χρήσης κινητού τηλεφώνου

- Περιορίστε το χρόνο ομιλίας σας από το κινητό τηλέφωνο, χρησιμοποιώντας το όταν είναι πραγματικά απαραίτητο – επικοινωνήστε **καλύτερα με SMS**.
- Προτιμήστε τις **σταθερές** τηλεφωνικές γραμμές, ιδιαίτερα όταν κάνετε κλήσεις **μεγάλης διάρκειας**.
- Απομακρύνετε το κινητό από το κεφάλι σας κατά την διάρκεια των κλήσεων, χρησιμοποιώντας **ανοιχτή ακρόαση** ή καλώδιο **hands-free**.
- Μην έχετε το τηλέφωνο στην **τσέπη** σας όταν μιλάτε από hands free, καθώς τα **γεννητικά όργανα** είναι ιδιαίτερα **ευαίσθητα** στις ασύρματες ακτινοβολίες.

- **Αποφεύγετε** να χρησιμοποιείτε το κινητό τηλέφωνο σε **σημεία με κακό σήμα** όπου το τηλέφωνο εκπέμπει σε πλήρη ισχύ για να συνδεθεί (καλύτερο σήμα υπάρχει συνήθως δίπλα στα παράθυρα).
- Αποφεύγετε τη χρήση του κινητού τηλεφώνου στο αυτοκίνητο, σε τρένα, πλοία, λεωφορεία κλπ αφού η ακτινοβολία του **ανακυκλώνεται εσωτερικά** ανακλώμενη στις μεταλλικές επιφάνειες, ενώ καθώς μετακινήστε το κινητό εκπέμπει σε **πλήρη ισχύ** γιατί συνεχώς προσπαθεί να συνδεθεί με την πλησιέστερη κεραία.
- Η χρήση ακουστικού **bluetooth δεν συνιστάται** αφού αποτελεί ασθενή αλλά μόνιμη πηγή ακτινοβολίας (**εξαίρεση**: όταν **μιλάτε πολύ** στο κινητό τηλέφωνο και ιδιαίτερα σε χώρους με κακό σήμα, είναι προτιμότερο να έχετε το τηλέφωνο μακριά και να μιλάτε από το bluetooth).
- Μοιράζετε τον χρόνο ομιλίας σας κρατώντας το κινητό και από τις πλευρές του κεφαλιού.
- Μην αφήνετε το τηλέφωνο ανοιχτό δίπλα σας όταν κοιμάστε, αφού και σε stand by στέλνει σήμα κάθε λίγα λεπτά στην πλησιέστερη κεραία κινητής τηλεφωνίας.
- Προτιμήστε κινητά τηλέφωνα στα οποία η **κεραία** είναι **εμφανής εξωτερικά** (και όχι ενσωματωμένη εσωτερικά όπως συμβαίνει στα περισσότερα μοντέλα) γιατί εκπέμπει πιο αποτελεσματικά και με λιγότερη ισχύ για να πιάσει σήμα.

•

6. Η Ομάδα

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΜΗΜΑ
1	ΑΓΓΕΛΙΔΟΥ ΘΩΜΑΗ	Α1
2	ΑΧΜΕΤ ΟΓΛΟΥ ΕΤΖΕ	Α1
3	ΒΕΡΓΙΝΗ ΜΑΡΙΑ	Α1
4	ΔΡΑΚΙΔΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	Α2
5	ΔΡΑΣΚΙΔΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	Α2
6	ΗΛΙΑΔΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	Α2
7	ΙΜΠΡΑΧΗΜ ΜΠΑΣΗ ΦΕΡΗΤ	Α2
8	ΙΣΜΑΙΛ ΟΓΛΟΥ ΝΤΟΟΥΚΑΝ	Α2
9	ΚΑΛΕΤΖΗ ΧΑΪΡΙ	Α3
10	ΚΑΡΑ ΙΣΜΑΗΛ ΑΪΚΟΥΤ	Α3
11	ΚΑΡΑΓΚΙΟΖΗ ΑΝΘΗ	Α3
12	ΚΑΡΑΜΑΝΑΒΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	Α3
13	ΚΑΣΑΠΟΓΛΟΥ ΕΡΝΤΕΜ	Α3
14	ΚΑΤΣΑΡΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	Α3
15	ΚΕΚΕ ΜΕΒΛΑΝ	Α3
16	ΚΕΧΑΓΙΑ ΔΗΜΗΤΡΑ	Α3
17	ΚΕΧΑΓΙΑ ΧΟΥΣΕΪΝ	Α3
18	ΚΟΥΡΟΥΤΖΗ ΑΪΤΕΝ	Α4
19	ΟΥΡΑΠ ΧΟΥΣΕΪΝ	Α5
20	ΤΣΑΟΥΣ ΟΓΛΟΥ ΟΥΦΟΥΚ	Α7

7. Βιβλιογραφία - Πηγές

Οι Αόρατοι Κίνδυνοι της Ακτινοβολίας από τα Κινητά(Βίντεο):http://www.youtube.com/watch?v=AaV5___DBcs

Ενημερωτικό Φυλλάδιο για Ακτινοβολία των Κινητών: http://www.electromagnetic.gr/

Δείκτης SAR(πληροφορίες): http://myplaisio.gr/SAR

Φωτογραφίες: http://www.google.gr/search?tbm=isch&hl=el&source=hp&biw=1024&bih=578&q=%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BD%CE%BF%CE%B2%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CE%B1+%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CF%89%CE%BD&gbv=2&oq=aktinobolia+&aq=1sS&aqi=g-sS3&aql=&gs_sm=e&gs_upl=2583l6066l0l7720l12l12l0l0l0l0l264l2008l0.9.3l12l0

Επιπτώσεις στην υγεία: http://www.home-biology.gr/

Ανέκδοτα: http://asteiakia.gr//anekdota/tilefona_vs_kinita

8. Παράρτημα

Ανέκδοτα

1) Ήταν κάποιος και έδωσε το κινητό του στον φίλο του να ακούσει ένα ανέκδοτο.
Βάζει αυτός το ακουστικό στο αυτί του και ακούει:
"Ήταν μία φορά ένας Αμερικάνος, ένας Έλληνας, ένας Ρώσος και ένας κόπανος με το κινητό στο χέρι, που περιμένει να ακούσει ανέκδοτο..."

2) Πάει μία ξανθιά σε ένα κατάστημα κινητής τηλεφωνίας και λέει πανικόβλητη στον υπάλληλο:
- Το κινητό που αγόρασα από σας με απειλεί!!
Μα τί λέτε, κυρία μου! Δεν γίνεται αυτό.
- Ορίστε, δοκιμάστε να κάνετε ένα τηλέφωνο να δείτε.
Παίρνει ο υπάλληλος ένα τηλέφωνο στην τύχη, και ακούει:
"Ο χρόνος σας τελειώνει!"

3) Ένας Έλληνας, συζητάει με ένα Γερμανό πριν 100 χρόνια και κάποια στιγμή, του λέει ο Γερμανός.
-Ξέρεις, εμείς κάναμε ανασκαφές στην γη μας και βρήκαμε καλώδια, πράγμα που σημαίνει πως ανακαλύψαμε το τηλέφωνο!
Και ο Έλληνας απαντά:
-Κι εμείς κάναμε ανασκαφές στη γη μας και δεν βρήκαμε τίποτα, πράγμα που σημαίνει πως ανακαλύψαμε το κινητό!

Χρήση κινητών τηλεφώνων και ακτινοβολία

Ερωτηματολόγιο για ενήλικες

Φύλο: Γυναίκα ☐ Άνδρας ☐

1. **Έχετε κινητό;** Ναι ☐ Όχι ☐
2. **Για ποιους λόγους χρησιμοποιείτε το κινητό σας;**
   για συνομιλία (κλήσεις, μηνύματα) ☐
   για ψυχαγωγία (παιχνίδια, ήχους, Internet, κτλ) ☐
3. **Από ποια ηλικία χρησιμοποιείτε το κινητό;**
   κάτω των 12 ετών ☐ 13-15 ☐ 15-18☐ άνω των 18 ετών ☐
4. **Κατά τη διάρκεια μιας κλήσης χρησιμοποιείτε:**
   handsfree ☐ Bluetooth ☐ τίποτα ☐
5. **Πόσο χρόνο μιλάτε στο κινητό κατά τη διάρκεια της μέρας;**
   κάτω από ένα τέταρτο ☐ ένα τέταρτο ☐ μισή ώρα ☐
   μία ώρα ☐ περισσότερο από μία ώρα ☐
6. **Απενεργοποιείτε το κινητό κατά τη διάρκεια της ημέρας;**
   Ναι ☐ Όχι ☐ Μερικές φορές ☐
7. **Απενεργοποιείτε το κινητό κατά τη διάρκεια της νύχτας;**
   Ναι ☐ Όχι ☐ Μερικές φορές ☐
8. **Πού τοποθετείτε το κινητό κατά τη διάρκεια του ύπνου;**
   κάτω από το μαξιλάρι☐ στο κομοδίνο ☐ μέσα στο δωμάτιο ☐
   σε άλλο δωμάτιο☐
9. **Πόσες συσκευές χρησιμοποιείτε;**
   Μία☐ Δύο☐ Παραπάνω από δύο ☐
10. **Γνωρίζετε τι είναι ο δείκτης SAR;**
    Ναι, τον γνωρίζω☐ Τον έχω ακουστά ☐ Όχι, δεν τον γνωρίζω ☐
11. **Γνωρίζετε ότι η ακτινοβολία είναι μεγαλύτερη σε κλειστούς χώρους;**
    Ναι ☐ Όχι ☐

Ερωτηματολόγιο για εφήβους (γυμνάσιο-λύκειο)

Φύλο

Αγόρι Κορίτσι

1. **Έχετε κινητό;** ΝΑΙ ΟΧΙ
2. **Γνωρίζετε ότι τα κινητά εκπέμπουν ακτινοβολία;**

   ΝΑΙ ΟΧΙ
3. **Γνωρίζετε ότι η ακτινοβολία είναι μεγαλύτερη σε κλειστούς χώρους;**

   ΝΑΙ ΟΧΙ
4. **Γνωρίζετε τι είναι ο δείκτης SAR;**

   ΝΑΙ ΟΧΙ τον έχω ακουστά αλλά δε θυμάμαι
5. **Πότε αποκτήσατε το πρώτο σας κινητό;**

   στο δημοτικό στο γυμνάσιο στο λύκειο
6. **Θα μπορούσατε να ζήσετε χωρίς κινητό;**

   ΝΑΙ ΟΧΙ
7. **Για ποιους λόγους χρησιμοποιείτε το κινητό;**

   για συνομιλία (κλήσεις, μηνύματα)

   για ψυχαγωγία (παιχνίδια, ήχους, internet, κάμερα κτλ)
8. **Κατά τη διάρκεια μιας κλήσης χρησιμοποιείτε:**

   Handsfree Bluetooth τίποτα
9. **Πού έχετε το κινητό σας;**

   στην τσάντα

   στην τσέπη του παντελονιού

   στην τσέπη του μπουφάν

   στο χέρι

   κάπου αλλού
10. **Απενεργοποιείτε το κινητό κατά τη διάρκεια του ύπνου;**

    ΝΑΙ ΟΧΙ μερικές φορές
11. **Πού έχετε το κινητό κατά τη διάρκεια της νύχτας;**

    δίπλα μου μέσα στο υπνοδωμάτιο σε άλλο χώρο
12. **Πόσες ώρες την ημέρα μιλάτε στο κινητό;**

    κάτω από 30 λεπτά 30λεπτά - 1 ώρα 1- 2 ώρες πάνω από 2 ώρες

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ
Χρήση του κινητού και ακτινοβολία

Φύλο: ☐Αγόρι ☐Κορίτσι

- **Τάξη:** ☐Δευτέρα ☐Τρίτη ☐Τετάρτη ☐Πέμπτη ☐Έκτη
- **Έχετε κινητό;** ☐ΝΑΙ ☐ΟΧΙ
- **Αν ναι, για ποιους λόγους το χρησιμοποιείτε;**

  ☐ συνομιλία (κλήσεις, μηνύματα) ☐ διασκέδαση (παιχνίδια, μουσική, φωτογραφική κτλ)
- **Αν όχι, γιατί δεν έχετε;**

  ☐ δε θέλω, δεν το χρειάζομαι ☐ δε με αφήνουν οι γονείς μου ☐ για άλλο λόγο

- **Πώς αποκτήσατε το κινητό σας;**

  ☐ δώρο από τους γονείς ☐ δώρο από τους παππούδες/άλλους συγγενείς ☐ από δική

  μου επιθυμία
- **Πόση ώρα μιλάτε στο κινητό σας τηλέφωνο την ημέρα;**

  ☐ λιγότερο από 5 λεπτά ☐ περισσότερο από 5 λεπτά ☐ μισή ώρα(30 λεπτά)

  ☐ μία ώρα(60 λεπτά) ☐ πάνω από μία ώρα(60 λεπτά +)

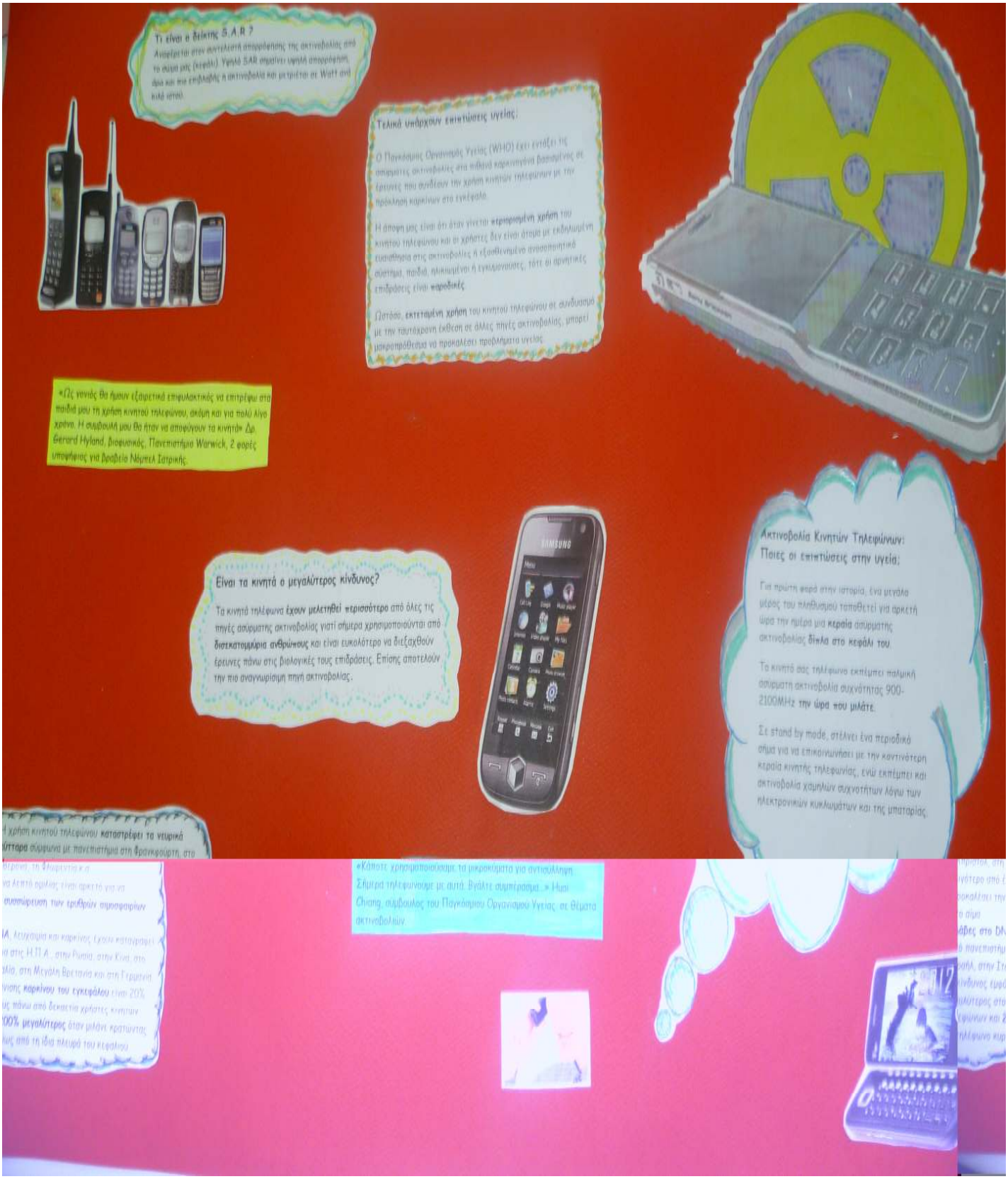
- **Γνωρίζετε για την ακτινοβολία που εκπέμπουν τα κινητά;** ☐ΝΑΙ ☐ΟΧΙ

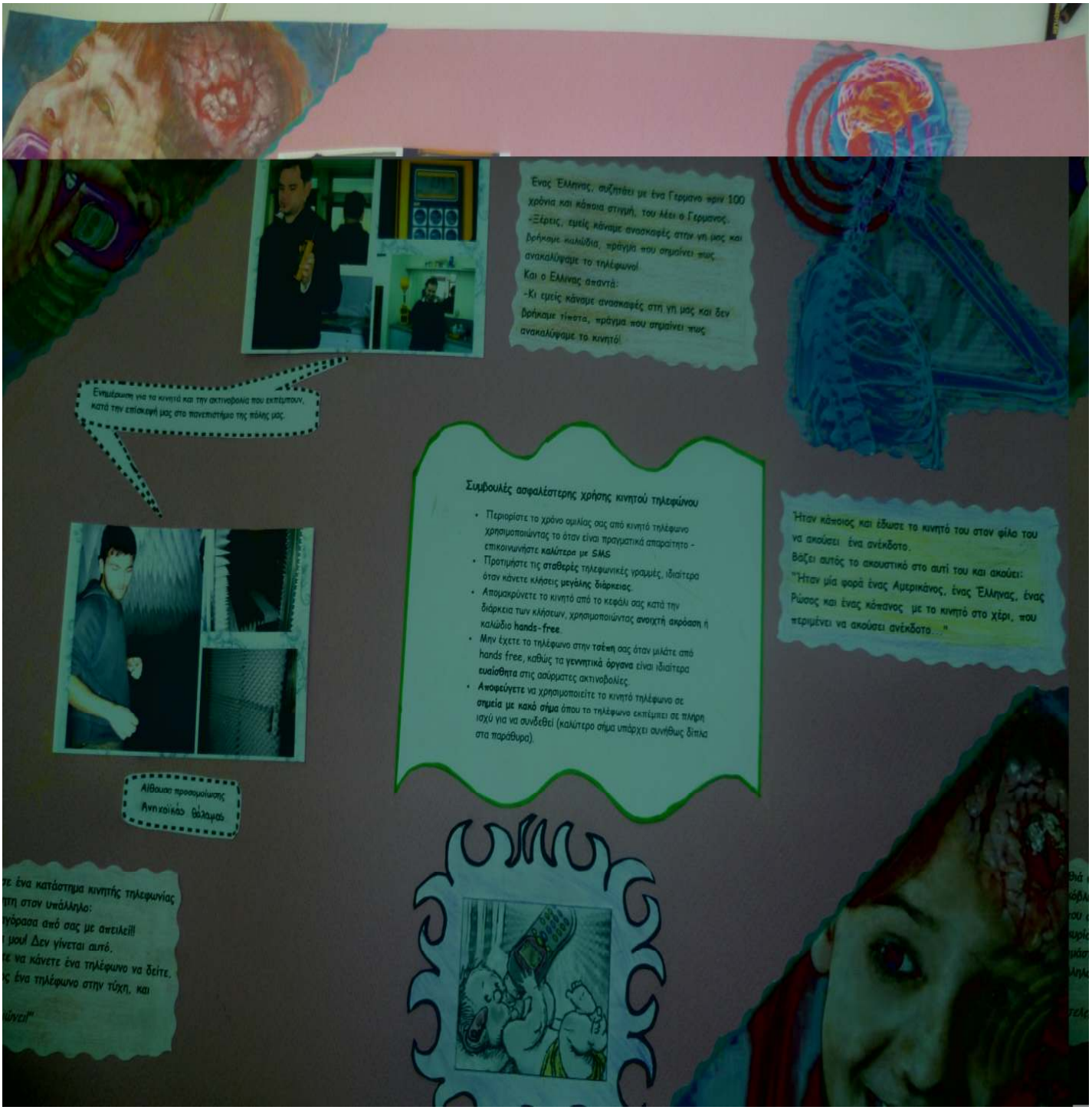
- **Πού έχετε το κινητό σας κατά την διάρκεια της ημέρας;**

  ☐ στην τσάντα μου ☐ στην τσέπη μου ☐ στο χέρι ☐ κάπου αλλού

- **Κατά την διάρκεια της νύχτας, πού έχετε το κινητό;**

  ☐ δίπλα μου ☐ στο δωμάτιο μου ☐ σε άλλο δωμάτιο


Τι είναι ο δείκτης S.A.R ?
Αναφέρεται στον συντελεστή απορρόφησης της ακτινοβολίας από το σώμα μας (κεφάλι). Υψηλό SAR σημαίνει υψηλή απορρόφηση, άρα και πιο επιβλαβής η ακτινοβολία και μετριέται σε Watt ανά κιλό ιστού.
Τελικά υπάρχουν επιπτώσεις υγείας;
Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) έχει εντάξει τις ασύρματες ακτινοβολίες στα πιθανά καρκινογόνα βασισμένος σε έρευνες που συνδέουν την χρήση κινητών τηλεφώνων με την πρόκληση καρκίνων στο εγκέφαλο.
Η άποψη μας είναι ότι όταν γίνεται περιορισμένη χρήση του κινητού τηλεφώνου και οι χρήστες δεν είναι άτομα με ενδιαφερόμενο ευαίσθησία στις ακτινοβολίες ή εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, παιδιά, ηλικιωμένοι ή εγκυμονούσες, τότε οι αρνητικές επιδράσεις είναι καθοδικές.
Ωστόσο, εκτεταμένη χρήση του κινητού τηλεφώνου σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη έκθεση σε άλλες πηγές ακτινοβολίας, μπορεί μακροπρόθεσμα να προκαλέσει προβλήματα υγείας.
«Ως γονιός θα ήμουν εξαιρετικά επιφυλακτικός να επιτρέψω στα παιδιά μου τη χρήση κινητού τηλεφώνου, ακόμη και για πολύ λίγο χρόνο. Η συμβουλή μου θα ήταν να αποφύγουν τα κινητά» Δρ. Gerard Hyland, βιοφυσικός, Πανεπιστήμιο Warwick, 2 φορές υποψήφιος για βραβείο Νόμπελ Ιατρικής.
Είναι τα κινητά ο μεγαλύτερος κίνδυνος?
Τα κινητά τηλέφωνα έχουν μελετηθεί περισσότερο από όλες τις πηγές ασύρματης ακτινοβολίας γιατί σήμερα χρησιμοποιούνται από δισεκατομμύρια ανθρώπους και είναι ευκολότερο να διεξαχθούν έρευνες πάνω στις βιολογικές τους επιδράσεις. Επίσης αποτελούν την πιο αναγνωρίσιμη πηγή ακτινοβολίας.
Ακτινοβολία Κινητών Τηλεφώνων: Ποιες οι επιπτώσεις στην υγεία;
Για πρώτη φορά στην ιστορία, ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού τοποθετεί για αρκετή ώρα την ημέρα μια κεραία ασύρματης ακτινοβολίας δίπλα στο κεφάλι του.
Το κινητό σας τηλέφωνο εκπέμπει παλμική ασύρματη ακτινοβολία συχνότητας 900-2100MHz την ώρα που μιλάτε.
Σε stand by mode, στέλνει ένα περιοδικό σήμα για να επικοινωνήσει με την κοντινότερη κεραία κινητής τηλεφωνίας, ενώ εκπέμπει και ακτινοβολία χαμηλών συχνοτήτων λόγω των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και της μπαταρίας.
SAMSUNG
Η χρήση κινητού τηλεφώνου καταστρέψει τα νευρικά κύτταρα σύμφωνα με πανεπιστήμια στη Φρανκφούρτη, στο
«Κάποτε χρησιμοποιούσαμε τα μικροκύματα για αντισύλληψη. Σήμερα τηλεφωνούμε με αυτά. Βγάλτε συμπέρασμα.» Huai Chiang, σύμβουλος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, σε θέματα ακτινοβολιών.


Ένας Έλληνας, συζητάει με ένα Γερμανό πριν 100 χρόνια και κάποια στιγμή, του λέει ο Γερμανός.
-Ξέρεις, εμείς κάναμε ανασκαφές στην γη μας και βρήκαμε καλώδια, πράγμα που σημαίνει πως ανακαλύψαμε το τηλέφωνο!
Και ο Έλληνας απαντά:
-Κι εμείς κάναμε ανασκαφές στη γη μας και δεν βρήκαμε τίποτα, πράγμα που σημαίνει πως ανακαλύψαμε το κινητό!
Ενημέρωση για τα κινητά και την ακτινοβολία που εκπέμπουν, κατά την επίσκεψή μας στο πανεπιστήμιο της πόλης μας.
Συμβουλές ασφαλέστερης χρήσης κινητού τηλεφώνου
• Περιορίστε το χρόνο ομιλίας σας από κινητό τηλέφωνο χρησιμοποιώντας το όταν είναι πραγματικά απαραίτητο - επικοινωνήστε καλύτερα με SMS
• Προτιμήστε τις σταθερές τηλεφωνικές γραμμές, ιδιαίτερα όταν κάνετε κλήσεις μεγάλης διάρκειας.
• Απομακρύνετε το κινητό από το κεφάλι σας κατά την διάρκεια των κλήσεων, χρησιμοποιώντας ανοιχτή ακρόαση ή καλώδιο hands-free.
• Μην έχετε το τηλέφωνο στην τσέπη σας όταν μιλάτε από hands free, καθώς τα γεννητικά όργανα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στις ασύρματες ακτινοβολίες.
• Αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε το κινητό τηλέφωνο σε σημεία με κακό σήμα όπου το τηλέφωνο εκπέμπει σε πλήρη ισχύ για να συνδεθεί (καλύτερο σήμα υπάρχει συνήθως δίπλα στα παράθυρα).
Ήταν κάποιος και έδωσε το κινητό του στον φίλο του να ακούσει ένα ανέκδοτο.
Βάζει αυτός το ακουστικό στο αυτί του και ακούει:
"Ήταν μία φορά ένας Αμερικάνος, ένας Έλληνας, ένας Ρώσος και ένας κόπανος με το κινητό στο χέρι, που περιμένει να ακούσει ανέκδοτο..."
Αίθουσα προσομοίωσης Ανηκοΐας Θάλαμος
τε ένα κατάστημα κινητής τηλεφωνίας
τη στον υπάλληλο:
γόρασα από σας με ανειλεί!!
μου! Δεν γίνεται αυτό.
τε να κάνετε ένα τηλέφωνο να δείτε,
ς ένα τηλέφωνο στην τύχη, και
ώνει!"